

50.^a Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (II)

Oviedo, Asturias, 3-5 de octubre de 2012

ELECTROMIOGRAFÍA (cont.)

55.

Mioclónías segmentarias espinales con buena respuesta a levetiracetam

Cabañes Martínez L^a, Regidor Baillly-Bailliere I^a, Stanescu S^b, Aparicio Meix JM^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica. ^b Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Introducción. Las mioclónías son movimientos involuntarios bruscos y breves que se originan en diversas zonas del sistema nervioso central. Las mioclónías espinales segmentarias son típicamente sincrónicas, rítmicas, y están confinadas a un grupo de músculos correspondientes a uno o varios segmentos contiguos en el cordón espinal. Se relacionan con múltiples causas y son infrecuentes en la edad pediátrica. **Caso clínico.** Niño de 12 años diagnosticado de fibrosis quística, con un cuadro de movimientos rítmicos en forma de salvas de los músculos abdominales. En la exploración se observaron contracciones de la musculatura abdominal que se intensificaban con la ingesta y con el ejercicio físico y desaparecían durante el sueño. El estudio mediante EMG de superficie detectó salvas de activación muscular supra e infraumbilicales, con las características electromiográficas de las mioclónías espinales segmentarias. El EEG, estudios metabólicos, de autoinmunidad, líquido cefalorraquídeo, infeccioso y pruebas de imagen fueron normales. Se inició tratamiento con levetiracetam, con mejoría del

cuadro. **Conclusión.** La evolución de las mioclónías espinales es muy variable y depende de su causa. No hay indicaciones terapéuticas específicas sobre todo en niños, si bien en la actualidad el fármaco de elección es el levetiracetam.

56.

Mioclónías en ortostatismo como causa de inestabilidad en las enfermedades neurodegenerativas

Arcocha Aguirrezábal J^a, Gasca Salas C^b, Cieza S^a, Alegre Esteban M^a, Artieda González-Granda J^a, Pastor Muñoz P^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica.

^b Servicio de Neurología. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.

Introducción. Las mioclónías en ortostatismo pueden ser causa de trastorno de la marcha o inestabilidad en sujetos con enfermedades neurodegenerativas. **Objetivo.** Estudiar la frecuencia de presentación, etiología y asociación con enfermedades neurológicas subyacentes en las mioclónías en ortostatismo. **Pacientes y métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo (cuatro años) de pacientes estudiados mediante EMG de superficie en ortostatismo por deterioro de la marcha o inestabilidad. **Resultados.** De un total de 93 pacientes, las mioclónías en ortostatismo fueron el hallazgo electromiográfico más frecuente (17,2%), seguido del temblor ortostático (13,9%) y el temblor de baja frecuencia durante el ortostatismo (12,9%). Catorce sujetos (15%) mostraron actividad muscular en ortostatismo de significado incierto. Las enfermedades neurológicas

más comúnmente asociadas con mioclónías en ortostatismo fueron la atrofia multisistémica (18,7%), la enfermedad de Parkinson (12,5%), la enfermedad de Alzheimer (12,5%) e hidrocefalia a presión normal (12,5%). Dos casos fueron inducidos por fármacos. Cuatro sujetos mostraron mejoría significativa con tratamiento antimioclonico. **Conclusión.** Las mioclónías en ortostatismo deben considerarse como una causa común de inestabilidad frecuentemente infradiagnosticada.

57.

Mioclónías-sobresalto patológico postraumático

Álvarez López M, García González G, García Perales A

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción. La evaluación neurofisiológica de las mioclónías ayuda en la clasificación topográfica, por origen neurofisiológico y presentación. Así mismo, facilita la diferenciación de otros trastornos del movimiento. **Caso clínico.** Mujer de 27 años, que en 2010 sufrió un accidente de tráfico con latigazo cervical, a raíz del cual comenzó con movimientos anormales de tronco y miembros clínicamente clasificados como mioclónías. Los estudios de imagen eran normales. Los movimientos eran frecuentes y afectaban su vida cotidiana, causando gran ansiedad. Se realizó valoración con potenciales evocados motores (PEM) con estimulación magnética transcraneal cortical y radicular y registro videopoligráfico (EEG-EMG superficie) en reposo y con estímulos sonoros inten-

sos. No se apreciaron alteraciones en los PEM. Topográficamente eran multifocales, espontáneas, no reflejas y secundarias etiológicamente. La larga duración de las descargas EMG, la ausencia de actividad cortical previa, la variabilidad de las sacudidas y su progresión permitieron identificarlas como de causa psicógena, iniciando tratamiento psicológico hasta desaparecer los episodios. **Conclusión.** La evaluación neurofisiológica permite un abordaje objetivo y el diagnóstico de trastornos del movimiento y su tratamiento etiológico en los casos susceptibles de ello.

58.

Parálisis facial periférica de evolución desfavorable. A propósito de un caso

Montilla Izquierdo S, Escobar Sanz-Dranguet P, Peña Llamas E, De María Martínez G, Zorzo Sánchez C, Fernández García C

Hospital de La Moraleja. Sanitas. Madrid.

Introducción. La mayoría de parálisis faciales periféricas se resuelven con tratamiento adecuado en tres semanas y no suelen hacerse pruebas complementarias. **Caso clínico.** Mujer de 48 años que acude a otorrinolaringología por parálisis facial izquierda de una semana de evolución. Audiometría normal. Dudosa adenopatía cervical izquierda dolorosa. En el EMG se observan signos de axonotmesis parcial grave aguda. Tratamiento con corticoides. No mejora y se realiza TAC de oído (normal). Nuevo EMG con mayor daño. Refiere dolor en la región laterocervical, por lo que se con-

sulta con los servicios de maxilofacial y neurología. Tras dos meses y medio de evolución, nuevo EMG, obteniéndose empeoramiento. Ecografía cervical (normal) y TAC de cuello, donde se evidencia un nódulo en la parótida izquierda y realce hacia el agujero estilomastoideo. Parotidectomía informada de carcinoma ductal con invasión perineural. **Conclusiones.** Ante una parálisis facial que no mejora en un mes es necesario buscar bien la causa y con el EMG podemos valorar cronológicamente y establecer la gravedad del daño neurológico.

59.

Parálisis facial periférica en niños. Revisión de nuestra casuística

Navas Sánchez P, González Medina C, Escalante Pérez del Bosque A, Núñez Castaín MJ

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Objetivo. Realizar un estudio retrospectivo de los hallazgos neurofisiológicos en niños afectados con parálisis facial periférica. **Pacientes y métodos.** Se ha revisado la historia de 19 niños con parálisis facial, explorados en nuestro hospital entre los años 2008-2011, con edades comprendidas entre 2-13 años. Se realizó una primera exploración transcurridos 10 días de la lesión, se practicó un ENG y se comparó la amplitud del potencial evocado motor (PEM) del lado afecto con la del sano en porcentaje, y un reflejo trigeminofacial. En la segunda exploración, al mes de la lesión, se realiza un EMG de aguja. **Resultados.** La etiología fue idiopática ($n = 12$), otitis media ($n = 5$), cirugía por colesteatoma ($n = 1$) y flemón submaxilar ($n = 1$). En el ENGm la amplitud del PEM del lado afecto oscila entre un 10-50% de la del lado sano, y el reflejo trigeminofacial con alteración eferente en 17 niños y no valorable en dos. Buena evolución excepto en un caso con secuela de sincinesia y contractura. **Conclusión.** La exploración neurofisiológica es uno de los aspectos más importantes en la evaluación de las parálisis faciales, para localizar el lugar, tipo y grado de afectación del nervio y su pronóstico.

60.

Síndrome de Parsonage-Turner. Inicio con neuropatía frénica en el Complejo Asistencial Universitario de León

Soto García J, Lardelli García MJ, Urdiales Urdiales J, Conde López M

Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción. La lesión del nervio frénico acompañando a una neuralgia amiotrófica es infrecuente y mucho más como síntoma inicial. **Caso clínico.** Presentamos un caso de síndrome de Parsonage-Turner del Complejo Asistencial Universitario de León, cuyo inicio clínico fue una parálisis del nervio frénico por afectación de las raíces nerviosas C5 y C6. Dicho síndrome es una neuropatía inflamatoria e idiopática que se caracteriza por dolor agudo y atrofia muscular posterior, en ocasiones acompañado de déficits sensitivos como parestesias o hipoestésias. **Conclusiones.** La afectación de la musculatura diafragmática en este cuadro clínico es una complicación potencialmente grave que es necesario incluir en el diagnóstico diferencial del paciente con disnea y ortopnea, descartándose tumores y traumatismos.

61.

Espasmos tónicos dolorosos en la esclerosis lateral amiotrófica

Martín D, Montes V, Royo V, Luque C, Muñoz JL, Catalina I, Traba A

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. Los espasmos tónicos dolorosos han sido descritos frecuentemente en enfermedad desmielinizante, ocasionalmente en patología vascular y raramente en asociación con otras patologías. Presentamos un caso de espasmos tónicos dolorosos en un paciente con esclerosis lateral amiotrófica (ELA). **Caso clínico.** Varón de 67 años, diagnosticado de ELA en 2010, encamado y dependiente para las actividades de la vida diaria, que comienza a presentar episodios fre-

cuentes de espasmos generalizados dolorosos que no ceden con tratamiento farmacológico. El examen EMG objetiva la presencia de contracciones musculares tónicas que afectan tanto a la musculatura axial como a la de extremidades, de menos de un minuto de duración y elevada frecuencia de presentación. **Conclusiones.** El hallazgo de espasmos tónicos dolorosos en enfermedades distintas a las desmielinizantes es infrecuente. La presentación de estos espasmos en el contexto de un paciente con ELA no se ha descrito hasta la fecha.

62.

Atrofia medular cervical y esclerosis múltiple: ¿asociación causal o casual?

Martín D, Montes V, Royo V, De Andrés C, Ayuso L, Traba A

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Caso clínico. Mujer de 29 años, diagnosticada de esclerosis múltiple seis años antes, que presenta pérdida de fuerza, rigidez y atrofia predominantemente en los músculos proximales de miembros superiores, de tres meses de evolución. RM de médula cervical: alteración de la señal continua desde la apófisis odontoides hasta C6, compatible con cambios atrofícos. Estudios neurofisiológicos: cambios neurogénicos crónicos graves en miotomas C5 y C6 bilateralmente en el EMG con actividad muscular continua en *biceps brachii*, conducción motora central retrasada para musculatura de hemicuerpo derecho, ausencia o disminución de respuesta N13 bilateral y P14 izquierda en los PESS de mediano, PESS de tibial sin alteraciones, conducciones nerviosas de mediano y cubital normales. **Conclusiones.** La coexistencia de atrofia medular y esclerosis múltiple es infrecuente. ¿Se trata de dos procesos concomitantes o comparten un mecanismo fisiopatológico común?

63.

Hallazgos del primer EMG diagnóstico en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica

Pinzón Martínez JM, De Entrambasaguas M, Ghinea AD, Ruiz P, Oregana JV, Estalleres MJ, Serrano LA

Hospital General de Castellón.

Objetivo. Estudio descriptivo retrospectivo de las características del inicio clínico y primer EMG diagnóstico de pacientes diagnosticados de esclerosis lateral amiotrófica (ELA) en nuestro hospital entre 2000 y 2011. **Pacientes y métodos.** Revisión de historias clínicas de pacientes con código CIE-9-MC 335.19 y 335.20 en el servicio de documentación. Se eliminaron aquellos con diagnósticos diferentes a ELA o sin datos accesibles. **Resultados y conclusiones.** De 51 pacientes, sólo se incluyeron 31, ya que 10 tenían diagnósticos diferentes y en otros 10 la historia era inaccesible. Edad de inicio: $65,03 \pm 11,9$ años; 18 mujeres (58,1%) y 13 hombres (41,9%). Localización clínica inicial: miembros inferiores ($n = 16$; 51,6%), superiores ($n = 8$; 25,8%), bulbar ($n = 7$; 22,6%). EMG diagnóstico realizado en siete centros diferentes (68% en el nuestro). Territorios explorados: lumbosacro, 100%; cervicobraquial, 97%; bulbar, 52%; torácico, 19%. Criterios de El Escorial-Airlie House: ELA definitiva ($n = 11$; 35,5%), ELA probable ($n = 13$; 41,9%), ELA probable con respaldo analítico ($n = 3$; 9,7%), ELA posible ($n = 4$; 12,9%). Criterios EMG de Awajji-Shima: inestabilidad, 43% de los músculos explorados; fibrilaciones-positivos, 34%; reclutamiento neurógeno, 38%; reinervación crónica, 31%; fasciculaciones, 24%. Más explorados: tibial anterior, gastrocnemio, bíceps, APB y deltoides. Nervio mediano: caída de amplitud motora, 72%; baja persistencia de la onda F, 37%.

64.

Espectro clínico y neurofisiológico de la enfermedad de segunda motoneurona

Álvarez Sánchez JA, Reyes Marín K, Mondragón Tirado C, Cuéllar Ramos N, Cabañes Martínez L, Vázquez Miralles JM, De Blas Beorlegui G

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Introducción. Los criterios establecidos para el diagnóstico de enfermedad de segunda motoneurona se basan en el hallazgo de signos electromiográficos de denervación en músculos de tres territorios. Muchas veces los médicos peticionarios se basan en estos hallazgos para establecer el diagnóstico de esclerosis lateral amiotrófica (ELA) posible, probable o definitiva. Presentamos los casos que cumplían estos criterios pero o bien se ha encontrado otra causa para estas alteraciones, o bien su evolución ha sido distinta a la de la ELA. **Pacientes y métodos.** Estudiamos 42 pacientes remitidos en los últimos tres años con el diagnóstico presunto de enfermedad de motoneurona. Se realiza estudio electromiográfico convencional (músculos de al menos tres territorios, conducciones nerviosas, descarte de bloqueos). Se revisa su evolución clínica. **Resultados.** 28 pacientes fueron diagnosticados de ELA y presentaron la evolución típica de la enfermedad. Los restantes: un síndrome de Kennedy, una tiroiditis, una parálisis supranuclear, dos paraneoplásicos, uno atribuido a la vacuna del papilomavirus, tres formas monomielícas estacionarias, dos multiradiculopatías, y tres estacionarios o han mejorado sin encontrar la etiología. **Conclusiones.** El diagnóstico de enfermedad de segunda motoneurona no implica necesariamente el diagnóstico de ELA. Hay que descartar siempre otras causas de denervación multisegmentaria.

65.

Esterilidad como síntoma de inicio de la enfermedad de Steinert

Requena Oller A^a, Martín Palomeque G^a, Hernández A^b, Castro Ortiz A^a, Pamplona Valenzuela P^a, Padrino de la Mata C^a

^aServicio de Neurofisiología. ^bServicio de Neurología. Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Introducción. La enfermedad de Steinert puede ser fácil de identificar por sus características clínicas típicas (facies miotónica, *grip...*), pero en otros casos lo es menos por predominar los síntomas sistémicos. **Caso clínico.** Varón de 38 años, remitido por el Servicio de Reumatología para estudio de meralgia parestésica. Antecedentes personales de hipogonadismo e hiperinsulinismo, y familiares de cardiopatía y cataratas. El estudio ENG y PESS de cutáneo femoral lateral fue normal, pero el EMG objetivó descargas miotónicas generalizadas. Ante este hallazgo y sus antecedentes endocrinológicos, se derivó al Servicio de Neurología por sospecha de enfermedad de Steinert. Se constató clínica de dos años de evolución de debilidad, y en la exploración, contracción mantenida de las manos a la presión. La analítica objetivó disminución de IGF-1, GH y gonadotropinas, y aumento de CPK. La RM craneal mostró un microadenoma hipofisario, siendo diagnosticado por el Servicio de Endocrinología de un hipopituitarismo parcial asociado. **Conclusión.** La distrofia miotónica tipo 1 es la enfermedad neuromuscular hereditaria del adulto más frecuente. Cursa típicamente con debilidad y miotonía, y se asocia a cuadros sistémicos, fundamentalmente endocrinos y cardiorrespiratorios. El EMG apoya al diagnóstico al objetivar los fenómenos miotónicos.

66.

Debilidad muscular proximal crónica de miembros superiores en un paciente con coproporfiria hereditaria

Miralles Martín E^a, García García S^a, Peregrina Molina G^b, Callejas Rubio JL^c, Ortego Centeno N^c, Sáez Morenó JA^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. ^bServicio de Neurología. ^cServicio de Medicina Interna. Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Granada.

Introducción. La coproporfiria es una alteración hereditaria infrecuente del metabolismo de las porfirinas. Clínicamente, las porfirias se caracterizan por crisis recurrentes de dolor abdominal, alteraciones psiquiátricas, lesiones cutáneas por fotosensibilidad y una neuropatía periférica axonal distal. **Caso clínico.** Varón de 39 años, diagnosticado de enfermedad de Crohn, anemia microcítica hipocrómica y cuadro ansioso depresivo, remitido para estudio por debilidad proximal crónica de miembros superiores y parestesias distales en ambas manos de larga data. La ENG mostró una axonopatía sensitiva distal leve; la EMG convencional, un patrón neuropático moderado en la musculatura proximal de miembros superiores, y la EMG de fibra fina, un incremento significativo del *jitter* en ambos deltoides. El paciente presentó varios ingresos por crisis agudas de dolor abdominal atribuidas a la enfermedad de Crohn, hasta que finalmente se detectaron cantidades significativas de coproporfirinas en orina. **Conclusión.** Las porfirias hepáticas son un grupo de enfermedades metabólicas hereditarias infrecuentes producidas por un defecto enzimático en la biosíntesis del grupo hemo, de diagnóstico clínico tardío, que suelen asociar una neuropatía axonal, con afectación preferente de las terminales axónicas distales de la musculatura proximal de miembros superiores.

67.

Indicaciones de estudio ENG/EMG en niños. Revisión de 47 casos

Ruiz García J, Ruiz Serrano L, Vico Pardo L, Iznaola Muñoz MC, Piñero Benítez M, Sánchez Escobar A, Paniagua Soto J

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Objetivo. Determinar las indicaciones más frecuentes de los estudios electroneurográficos/electromiográficos (ENG/EMG) en niños según la edad a partir de una muestra de exploraciones realizadas en nuestra unidad, porcentaje con respecto a las exploraciones realizadas en adultos y valor diagnóstico. **Pacientes y métodos.** Revisión de 3.185 estudios ENG/EMG realizados en una de nuestras unidades de electromiografía, de los cuales 47 corresponden a niños menores de 15 años. Se analizan distintas variables: edad, sexo, motivo de consulta, especialidad peticionaria, procedencia (ambulatorio/hospitalizado) y resultado de la exploración en dos grupos de edad (< 1 año y 1-14 años). **Resultados y conclusiones.** Las indicaciones de exploración ENG/EMG en niños en la muestra estudiada dependen de la edad. Estudio de hipotonía en todos los casos solicitados en < 1 año. En el grupo de mayor edad predominan las indicaciones por sospecha de polineuropatía hereditaria, miopatía, síndrome de Guillain-Barré, parálisis facial, neuropatías postraumáticas y otras menos frecuentes. Los estudios en niños suponen un 1,48% del total. Exploraciones sin hallazgos patológicos: 51,06% ($n = 24$).

MONITORIZACIÓN INTRAOPERATORIA

68.

Importancia de los registros intracerebrales profundos en la localización del núcleo subtalámico en la cirugía de la enfermedad de Parkinson

Lozano Aragonés B^a, Carvajal García P^a, Valles Antuña C^a, González Rato J^a, Santoveña González L^a, Seijo F^b, Fernández Miranda MC^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. ^bServicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

Objetivo. Evaluar la importancia de los registros neurofisiológicos intracerebrales profundos para la localización y correcto implante del estimulador crónico en el núcleo subtalámico en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Parkinson. Comparamos las diferencias entre las coordenadas teóricas determinadas mediante técnicas de neuroimagen, el número de trayectos para el correcto implante y su relación con efectos adversos. **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo de marzo de 1998 a diciembre de 2010. El estudio engloba 395 electrodos implantados en el núcleo subtalámico de 191 pacientes y un número de registros intracerebrales de 2.308. Para el presente trabajo definimos eficacia como el número de ocasiones en las que el primer trayecto identificó el núcleo, y efectividad, como el número de trayectos necesarios para identificar y decidir las coordenadas finales. **Resultados.** Se presentaron complicaciones en el 48,99% de los electrodos implantados sin asociación entre hemorragias y número de trayectos. **Conclusión.** Los registros neurofisiológicos intracerebrales son necesarios para la correcta localización del volumen subtalámico y no implican mayor riesgo para definir la mejor diana quirúrgica.

69.

Monitorización neurofisiológica como herramienta fundamental para tomar decisiones en condiciones de incertidumbre quirúrgica. A propósito de un caso

Cabañes Martínez L^a, Regidor Bailly-Baillière I^a, De Blas Beorlegui G^a, González Llanos F^c, Medina López D^b, Ley Urzaiz L^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica. ^bServicio de Neurocirugía. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. ^cServicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario de Toledo.

Introducción. La monitorización neurofisiológica intraoperatoria, fundamentalmente mediante potenciales evocados somatosensoriales (PESS), es una herramienta esencial en la cirugía de aneurismas intracraneales debido a la correlación entre los potenciales y la perfusión cerebral. **Caso clínico.** Mujer de 66 años con aneurisma fusiforme gigante inoperable de la arteria cerebral media (ACM) izquierda. Se monitorizó con PESS y potenciales evocados motores (PEM) con registro muscular de miembros superiores e inferiores para realizar *bypass* extraintracerebral de carótida externa a ACM. Durante el clipaje temporal de la ACM se administró tiopental para neuroprotección, lo que produjo una pérdida de los PESS bilateralmente. Tras siete minutos se recuperaron los potenciales, con una leve disminución en el lado izquierdo. Debido al fracaso del *bypass*, y tras comprobar que no se modificaban PESS ni PEM, se decidió el clipaje definitivo del aneurisma. Se realizó una arteriografía en el postoperatorio inmediato, observándose una ausencia de la división inferior silvana de la ACM, compensada por las arterias cerebral anterior y posterior ipsilaterales. Al despertar, la paciente presentó una paresia del miembro superior derecho (3/5) y una disartria leve, con recuperación completa en una semana. **Conclusiones.** Los potenciales evocados estables permiten la disección y oclusión de aneurismas cerebrales de forma segura, incluso en casos teóricamente inoperables.

70.

Importancia del estudio neurofisiológico previo a la cirugía en pacientes de riesgo

Martín Palomeque G^a, Castro Ortiz A^a, Borrás Moreno JM^b, Ullmiguano Zaruma C^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.

^bServicio de Neurocirugía. Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Objetivo. Realizar un estudio neurofisiológico preoperatorio es muy rentable por el escaso tiempo utilizado y por su gran aportación. Presentamos un caso con líneas de base inesperadas y sin estudio neurofisiológico previo. **Caso clínico.** Mujer de 66 años con tumor en el ángulo pontocerebeloso izquierdo. Antecedentes personales de patología cervical, hipertensión arterial y trombosis venosa profunda en el miembro inferior izquierdo. Se realizó monitorización neurofisiológica intraoperatoria con protocolo de fosa posterior. Las líneas de base mostraron una asimetría interlado de los PESS derechos. Resto normal. Tras 25 minutos de cirugía (durante la craneotomía) se informó de pérdida progresiva de PEM derechos hasta su completa desaparición, recomendándose subir la tensión arterial, con leve recuperación posterior de los PEM y sin cambios en los PESS. Tras analizar las posibles causas (isquémica, posicional) y consecuencias se decidió suspender la intervención. La exploración de la paciente en la sala de reanimación mostró una muy leve hemiparesia derecha que desapareció al poco tiempo. El estudio de PESS de control tres días después mostró respuestas dentro de la normalidad y sin asimetrías interlado. **Conclusiones.** La realización de un estudio preoperatorio de PESS es esencial para conocer las previsible líneas de base y para tomar una decisión rápida si éstas no son las esperadas tras la colocación del paciente o tras la inducción anestésica, lo que permite la rápida evaluación de las constantes hemodinámicas y de la posición del paciente como causa de la alteración de éstas.

71.

Aportaciones de la neurofisiología clínica en la reanimación facial por anastomosis hemihipoglosfacial

Pascual Rubio V, Gumbao Grau V, Perrot González JC, Galvez Koslowski S, Rodríguez Fernández J

Hospital Joan XXIII. Tarragona.

Introducción. La anastomosis hemihipoglosfacial (AHF) es una técnica quirúrgica de reanimación facial que consiste en seccionar longitudinalmente el nervio hipogloso, dividiéndolo en dos porciones, una de las cuales se anastomosa al extremo distal del nervio facial afecto. Como el nervio facial tiene menos axones motores y de menor tamaño que el hipogloso, hay riesgo de que la AHF genere una reinervación excesiva. Esto se evita demorando la cirugía a los doce meses de la parálisis facial y seleccionando, mediante estudios neurofisiológicos intraoperatorios, el fascículo hipoglosal con menor carga axonal motora para proceder a su anastomosis. **Casos clínicos.** Se presentan dos casos de parálisis facial grave a los que se les realizó una AHF con soporte neurofisiológico para localizar y seleccionar las estructuras nerviosas. Los pacientes siguieron una rehabilitación con terapia de espejo y ejercicios de mímica facial. Ambos recuperaron el tono muscular y cierta movilidad de la musculatura facial asociada al movimiento lingual. **Conclusiones.** Los estudios neurofisiológicos no sólo determinan el pronóstico de la parálisis facial, sino que también intervienen en las cirugías de reanimación facial.

72.

Análisis del coste-beneficio en la monitorización intraoperatoria del nervio laríngeo recurrente en cirugía tiroidea

Adell Grandío B ^a, Coves Piqueres MD ^a, Ferrandis Ballester F ^a, Carrión Tomás A ^b, Sansó Vergelí P ^b, Paredes Osado JR ^c, Sancho Mestre M ^c

^a Servicio de Neurofisiología.

^b Servicio de Cirugía General. ^c Servicio de Otorrinolaringología. Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivo. Evaluación del coste-beneficio de la monitorización intraoperatoria del nervio laríngeo recurrente en cirugías de tiroides realizadas en el Hospital General Universitario de Alicante, comparando el servicio ofrecido por las empresas comerciales y la llevada a cabo por los especialistas de neurofisiología clínica. **Materiales y métodos.** Valoramos el número medio de intervenciones al año de cirugía de tiroides en los que se ha solicitado la asistencia de neuromonitorización para la identificación del nervio laríngeo recurrente y el coste por cirugía de dicha prestación cuando es ofrecido por la empresa comercial contratada, así como el que supone si es realizada por neurofisiólogos. **Resultados y conclusiones.** El análisis coste-beneficio proporciona un criterio de rentabilidad económica a favor de la monitorización intraoperatoria del nervio laríngeo recurrente en cirugía de tiroides cuando es realizada por especialistas en neurofisiología clínica.

73.

Estimulación magnética en un paciente con tumor hemisférico izquierdo recidivante

González Hidalgo M ^a, Barcia JA ^b, Sanz A ^b, De las Heras C ^c, Pascual-Leone A ^d, Oliviero A ^e, Ortiz T ^f

^a Servicio de Neurofisiología. ^b Servicio de Neurocirugía. Instituto de Neurociencias.

^c Servicio de Rehabilitación. Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense de Madrid. ^d Berenson-Allen Center for Noninvasive Brain Stimulation. Beth Israel Deaconess Medical Center & Harvard Medical School. Boston, Estados Unidos.

^e FENSI. Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo. ^f Departamento de Psiquiatría y Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

Introducción. La resección funcional con estudios neurofisiológicos intraoperatorios en tumores cercanos a áreas elocuentes reduce las secuelas neurológicas; la limitación de la resección puede disminuir la supervivencia, sin evitar las recidivas. La estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr) podría inducir plasticidad neuronal en áreas elocuentes cercanas permitiendo resecciones más radicales. **Caso clínico.** Mujer de 59 años, intervenida de oligodendroglioma precentral izquierdo que no se resecó totalmente porque afectaba al lenguaje. A los nueve meses la lesión progresó y se trató con EMTr con paradigmas inhibitorios bloqueando el área de Broca, cerca del polo anterior del tumor, para favorecer la transferencia funcional a otras áreas, y potenciar el lenguaje en la corteza derecha antes de la reintervención. Se completó con una rehabilitación del lenguaje en los diez minutos posteriores. Existió mejoría en el lenguaje mayor para tareas de producción. La RM funcional no mostró variaciones y la estimulación cortical directa intraoperatoria no objetivó cambios respecto a la previa. **Conclusiones.** La EMTr y la rehabilitación del lenguaje parecen modificar la función del área de Broca, aunque son necesarios más estudios para demostrar que puede potenciar o acelerar el desplazamiento de áreas funcionales para aumentar la resección lesional.

74.

Mapeo subcortical con potenciales motores evocados en la cirugía de tumores insulares

Martín D, Fernández Lorente J, Traba A, Montes V

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. La resección quirúrgica de tumores insulares presenta riesgo de secuelas motoras. El mapeo subcortical con potenciales evocados motores

(PEM) se ha propuesto como técnica adicional a la monitorización con estímulo cortical directo en este tipo de cirugías. **Objetivo.** Evaluar el uso intraoperatorio del mapeo subcortical en tumores insulares. **Materiales y métodos.** Se monitorizaron seis cirugías. Registro de PEM en al menos cinco músculos contralaterales a la lesión incluyendo extremidades y cara. Estimulo mediante trenes cortos de alta frecuencia (500 Hz). Mapeo subcortical con sonda monopolar catódica y monitorización con estímulo cortical directo anódico. **Resultados.** En un caso hubo hemiparesia transitoria posquirúrgica y la monitorización con PEM mostró una caída mayor del 50% en relación con la resección cortical próxima a arterias perforantes. Los cinco casos restantes no presentaron secuelas posquirúrgicas. En todos los casos la resección subcortical se limitó a territorios con umbrales de estimulación mayores de 8 mA. **Conclusiones.** El mapeo subcortical mediante PEM puede complementar la monitorización de la vía motora y mejorar el resultado de la cirugía de tumores insulares.

75.

Importancia de la monitorización neurofisiológica en neurocirugía tumoral guiada mediante ácido 5-aminolevulínico

Vega Zelaya L ^a, Abreu A ^a, Garnés Camarena O ^a, Pulido P ^b, García de Sola R ^b, Pastor J ^a

^a Servicio de Neurofisiología Clínica.

^b Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario de la Princesa y Clínica Ntra. Sra. del Rosario. Madrid.

Introducción. La neurocirugía guiada mediante ácido 5-aminolevulínico (5-ALA) ha demostrado ser muy útil en la resección de tumores malignos, pero con un alto grado de complicaciones neurológicas. **Objetivo.** Valorar la contribución de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNI) en pacientes operados por tumores malignos utilizando 5-ALA. **Pacientes y métodos.** Se realizó MNI en 20 hombres y 14 mujeres (edad media: 49,8 ± 2,6 años) por tumores malignos con 5-ALA (20 mg/kg). Se

emplearon diferentes técnicas de MNI, dependiendo de la localización del tumor. Se consideró como límite de la resección la ausencia de fluorescencia o la existencia de alteración neurofisiológica. **Resultados.** En tumores corticales se realizó electrocorticografía con mapeo y monitorización motora en 12 ocasiones y potenciales evocados somatosensoriales (PESS) corticales en nueve. En tumores del centro semioval o corteza se realizaron potenciales evocados motores hemisféricos en 26 ocasiones, combinados con PESS (miembro superior, 21 casos; inferior, 7) y potenciales evocados visuales en ocho ocasiones. En ambos casos se utilizó estimulación de cápsula interna en 19 ocasiones. Se observaron dos paresias faciales leves transitorias y una hemiparesia secundaria a hemorragia intraventricular reversible. **Conclusión.** La MNI resulta fundamental para evitar la aparición de lesiones neurológicas graves, maximizando la resección tumoral.

76.

Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en la cirugía del raquis. Estudio descriptivo en el Complejo Asistencial Universitario de León (2010-2012)

Lardelli García MJ ^a, Soto García J ^a, Calvo Calleja P ^a, Conde López M ^a, Lardelli Claret A ^b

^a Complejo Asistencial Universitario de León.

^b Hospital Torrecárdenas. Almería.

Introducción. La monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNI) durante la cirugía de columna es una herramienta indispensable en la actualidad. La MNI constituye el estudio continuo de la integridad de la funcionalidad de las vías neuronales. Su principal objetivo es la detección de cualquier daño neurológico durante la cirugía tan pronto como sea posible y siempre durante el período en el cual sea reversible, mediante un cambio en la actitud quirúrgica. **Pacientes y métodos.** Presentamos un estudio retrospectivo de tipo descriptivo/comparativo de 50 pacientes con diversas patologías del raquis, que fueron in-

tervenidos quirúrgicamente en el Complejo Hospitalario Universitario de León entre 2010 y 2012, requiriendo instrumentación con tornillos; se llevó a cabo una MNI en un total de 666 tornillos. El objetivo es analizar la capacidad de la MNI de reducir cualquier déficit neurológico posquirúrgico en relación a la colocación transpedicular de los tornillos utilizados en la cirugía del raquis, dependiente de la estimulación indirecta de las raíces, a través del miliamperaje de los tornillos estimulados.

77.

Análisis de la marcha 3D prequirúrgico para rizotomía dorsal selectiva en niños con parálisis cerebral espástica

Postigo Pozo MJ^a, Smith Fernández V^c, Postigo Pozo S^d, Prado Novoa M^d, Núñez Castañ MJ^a, Fernández Sánchez V^a, Pérez S^b, Ros B^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica
^bServicio de Neurocirugía. Sección de Neurocirugía Pediátrica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. ^cDepartamento de Anatomía Humana y Medicina Legal. Facultad de Medicina. ^dDepartamento de Ingeniería Mecánica y Mecánica de Fluidos. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Málaga.

Introducción. La mayoría de los niños con espasticidad presentan un patrón de marcha alterado. Debido a la complejidad que supone la evaluación clínica de estos pacientes se hace muy interesante el análisis de marcha 3D. **Pacientes y métodos.** Realizamos estudio cinemático y cinético de las fuerzas y potencias del movimiento articular de la pelvis, cadera, rodilla y tobillo (VICON, seis cámaras infrarrojas) y estudio de EMG de superficie de los principales músculos agonistas y antagonistas (Biopac MP100, cuatro canales inalámbricos) de cuatro pacientes. **Resultados.** Todos tenían marcha autónoma con ayuda, aunque muy ineficaz. Se observaban alteraciones cinemáticas: flexión plantar mantenida durante la fase de apoyo, ausencia de flexión plantar al final del apoyo, flexos de rodilla, flexos de cadera, caderas en adducción, etc. Estas alteraciones no

aparecían de manera uniforme en los cuatro pacientes. En los estudios cinéticos se observó la sincronización de picos en diferentes articulaciones, afectando a unos músculos con carácter excéntrico y a otros con carácter concéntrico: contracciones de tipo clono que se generalizaban a unos grupos musculares y no a otros. **Conclusión.** El análisis 3D de la marcha permite optimizar e individualizar el esquema de MNI y realizar evaluaciones posquirúrgicas cuantificables.

78.

Rizotomía dorsal selectiva en niños con parálisis cerebral espástica: estudio neurofisiológico intraoperatorio

Fernández Sánchez V^a, Postigo Pozo MJ^a, Rodríguez Santos L^a, Pérez S^b, Núñez Castañ MJ^a, Jiménez P^c, Calvo R^d, Fernández M^e, Ros B^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.
^bServicio de Neurocirugía. ^cServicio de Rehabilitación Infantil. ^dServicio de Neuropediatría. ^eServicio de Anestesia. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. La rizotomía dorsal selectiva (RDS) es una intervención quirúrgica que se realiza sobre las raíces posteriores de los nervios raquídeos en pacientes con espasticidad. Se seccionan de forma selectiva las raicillas más involucradas en el desarrollo de la espasticidad en cada paciente detectadas mediante mapeo intraoperatorio con técnicas neurofisiológicas. **Pacientes y métodos.** Análisis del esquema de monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNI) multimodal (EMG de barrido, EMG estimulada 1 y 50 Hz), PES del nervio pudendo, PEM, reflejos sacros), utilizado en las intervenciones de RDS en nuestro hospital. Determinar su relación con resultados posquirúrgicos. **Resultados.** En los cinco niños a los que se les realizó RDS, los esquemas de monitorización estuvieron guiados por los estudios prequirúrgicos previos. Se localizaron, en todos los casos, las raíces dorsales a partir de L1 hasta las raíces sacras S3-S4. Las respuestas a altas frecuencias se clasificaron según la expresión

neurofisiológica y la clínica. Los porcentajes de sección fueron consensuados por el equipo una vez terminado el mapeo completo de las raíces dorsales, y variaban desde 30-70%. **Conclusión.** Destacar la importancia de la utilización de MNI multimodal en las intervenciones de RDS y la idoneidad de un estudio prequirúrgico exhaustivo.

79.

Evaluación de la electromiografía en barrido libre y estimulada en la monitorización intraoperatoria de raíces lumbosacras

Ghinea AD, De Entrambasaguas Barreto M, Estrelles Marco MJ, Pinzón Martínez J, Ruiz Elena P, Orensa Orensa JV, Serrano García AL

Hospital General de Castellón.

Objetivo. Conocer la validez de la electromiografía (EMG) en la monitorización intraoperatoria de raíces lumbares bajas. **Pacientes y métodos.** Estudio de cohortes prospectivo de 60 pacientes intervenidos de raquis lumbosacro. Evaluación clínica y EMG pre y posquirúrgica. Monitorización intraoperatoria: EMG en barrido libre y tras estimulación eléctrica de tornillos pediculares. Criterios de alarma: descargas neurotónicas > 1-2 minutos o potencial motor tras estímulo del tornillo a 10-12 mA. Reacción del cirujano. Medida de resultado: aparición de nueva radiculopatía clínica y EMG. **Resultados y conclusiones.** No se registraron descargas neurotónicas. En 12 pacientes y tornillos (20%) se obtuvo potencial motor, se recolocaron 10. Hubo puntuales disparos de unidad motora con la descompresión, más prolongados tras dexametasona intratecal. Apareció nueva radiculopatía no detectada en la monitorización intraoperatoria en 12 pacientes (20%), leves y con buena evolución. En los pacientes en que no se cambió el tornillo tras revisión radiológica no hubo alteraciones clínicas ni EMG postoperatorias. Se detectó nueva mononeuropatía en cinco pacientes (8%), sobre todo peroneal. La ausencia de descargas neurotónicas plantea dudas sobre el valor

coste-efectividad de la EMG de barrido libre. La EMG estimulada (tornillos) refuerza la revisión radiográfica, pero no fue posible valorar su importancia al no haberse realizado un estudio con controles no monitorizados.

80.

Importancia de la técnica de potenciales evocados motores aislando hemisferios en la monitorización intraoperatoria en cirugía vascular cerebral

Castro Ortiz A^a, Martín Palomeque G^a, Borrás Moreno JM^b, Ullmiguano Zaruma C^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.
^bServicio de Neurocirugía. Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Introducción. La técnica de aislar hemisferios en la obtención de potenciales evocados motores (PEM) es indispensable en cirugías con riesgo vascular cerebral para asegurar la estimulación únicamente cortical. **Caso clínico.** Paciente de 53 años con etilismo crónico y encefalopatía de Wernicke, que ingresó por hemorragia subaracnoidea por rotura de aneurisma de la arteria cerebral media derecha. Se realizó monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNI) con protocolo vascular aislando hemisferios a 50 mA. Se realizó clipaje temporal, objetivándose a los 10 minutos una caída de más del 50% de los potenciales evocados somatosensoriales (PESS) del miembro superior izquierdo y, 5 minutos después, pérdida de los PEM del brazo izquierdo. Se avisó de estos cambios al Servicio de Neurocirugía. Se subió la intensidad de estimulación a 65 mA y se recuperaron parcialmente los PEM (cambio significativo), que después volvieron a la intensidad previa. Tras retirada de clip temporal a los 33 minutos y la colocación del definitivo, se recuperaron de manera completa e inmediata los PEM, permaneciendo los cambios en los PESS del miembro superior izquierdo, que mejoraron progresivamente sin llegar a las líneas de base. Ya en la sala de reanimación, la exploración evidenció una hemiparesia izquierda de predominio en el miembro superior izquierdo, que ha ido mejorando. **Conclusión.**

La estimulación eléctrica transcraneal aislando hemisferios realizada cuidadosamente es muy sensible y complementaria con los PESS para detectar isquemia cortical. No se deben modificar las condiciones de estimulación, ya que un aumento de la intensidad podría significar un *bypass* de la región cortical isquémica y provocar un falso negativo.

81.

Estimulación repetitiva y registro epidural: nueva técnica neurofisiológica para la detección de tornillos pediculares malposicionados

Cuellar Ramos NE^a, De Blas Beorlegui G^a, Cabañes Martínez L^a, Hevia E^c, Burgos Flores J^b, Barrios C^d

^a Servicio de Neurofisiología Clínica. ^b Servicio de Traumatología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. ^c Servicio de Traumatología. Hospital La Fraternidad. Madrid. ^d Traumatología. Universidad Católica de Valencia.

Objetivo. El control de la colocación de los tornillos intrapediculares torácicos fracasa en detectar un 15% de los tornillos malposicionados. Para disminuir este porcentaje, hemos desarrollado un nuevo método neurofisiológico basado en el registro de la respuesta medular. **Materiales y métodos.** Se estudiaron 145 tornillos torácicos de siete pacientes con escoliosis. Se realizó estimulación repetitiva del tornillo con una intensidad descendente desde 30 mA, con registro en dos catéteres epidurales situados por encima y por debajo de los niveles instrumentados. Tras la cirugía se realizó una TAC. **Resultados.** De los 145 tornillos se retiraron 8 (5,5%) durante la cirugía por malposición detectada mediante técnicas neurofisiológicas (dos detectados únicamente con esta técnica). De los 137 restantes, 119 (86,9%) mostraban una correcta colocación en la TAC, 18 (13,1%) invadían el canal y 9 (4,5%) mostraron respuesta epidural con un umbral < 15 mA. Once no detectados. Tres falsos positivos (2,6%). Ningún paciente ha tenido sintomatología posquirúrgica. **Conclusiones.** Los métodos neurofisiológicos convencio-

nales de control de los tornillos torácicos son útiles para detectar lesión neurológica, medular o radicular, pero no consiguen identificar todos los tornillos malposicionados. La nueva técnica que presentamos consigue mejorar en un 45% el porcentaje de tornillos con malposición susceptible de detectarse.

82.

Técnicas para la detección neurofisiológica del nivel de lesión medular

Cabañes Martínez L^a, Cuellar Ramos NE^a, De Blas Beorlegui G^a, Burgos Flores J^b, Montes Fernández E^d, Correa C^c, Barrios Pitarque C^e

^a Servicio de Neurofisiología Clínica. ^b Servicio de Traumatología. ^c Servicio de Investigación. Hospital Universitario Ramón y Cajal. ^d Servicio de Neurofisiología Clínica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid. ^e Traumatología. Universidad Católica de Valencia.

Introducción. La mayoría de las lesiones medulares en cirugía de columna tienen causas mecánicas compresivas. La localización del nivel de lesión permitiría la descompresión medular inmediata. **Materiales y métodos.** Cinco cerdos de experimentación. Se expone la médula en tres niveles, colocamos cuatro catéteres epidurales sublaminares en distintos niveles y cuatro tornillos pediculares. Obtenemos el potencial médula-médula y el potencial evocado sensitivo medular. Se estimulan los tornillos y se registran las respuestas en los catéteres epidurales. Se secciona la médula con bisturí al nivel de D8, repitiendo la misma metodología. **Resultados.** En todos los casos, el potencial médula-médula muestra una ausencia de respuesta estimulando en los niveles por encima de la lesión y registrando en los distales. En todos los casos, el potencial sensitivo epidural es normal en los niveles distales a la lesión y está ausente en los proximales. La estimulación en trenes de los tornillos situados más alejados por encima de la lesión muestra una ausencia de respuesta distal, pero en tres casos la estimulación de los tornillos colocados inmediatamente por encima de la lesión evoca respuesta en los electrodos epidurales distales.

Conclusiones. Podemos identificar el nivel de lesión medular con métodos neurofisiológicos. El potencial médula-médula y el sensitivo epidural permiten identificar exactamente el lugar del daño medular.

83.

Modelo matemático para la monitorización motora transcraneal en tumores de localización semioval

De Abreu Arvelo A, Vega Zelaya L, Garnés Camarena O, Pastor Gómez J

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Introducción. La estimulación eléctrica transhemisférica (EEth) puede teóricamente estimular por debajo de la región intervenida. Un método hipotéticamente más seguro es la estimulación eléctrica hemisférica (EEh). **Objetivo.** Comprobar la utilidad de la EEh en una serie de pacientes con tumores de localización semioval. **Pacientes y métodos.** Se desarrolló un modelo matemático (homogéneo e isótropo, ignorando los cambios de conductividad y los efectos de actividad neural previa sobre la excitabilidad) y considerando únicamente un plano frontal. Se realizó EEth/EEh en un grupo de 32 pacientes con tumores en el centro semioval. **Resultados.** Los campos eléctricos en EEth están orientados en una dirección horizontal y radial, mientras que en EEh tienen una dirección periférica y tangencial. La excitabilidad de la cápsula interna es similar en la región más cercana al ánodo para EEth/EEh. En el resto de la cápsula interna, la excitabilidad es mayor para la EEth. En 16 pacientes no se registró alteración de los potenciales evocados motores. En 14 pacientes se registró disminución de la amplitud y retraso en la latencia, reversibles, sin déficit neurológico posquirúrgico. En dos pacientes se registró daño irreversible, con déficit motor. **Conclusiones.** La distribución del campo y excitabilidad en la cápsula interna muestran un riesgo significativo de falso negativo para la EEth. La EEh muestra una gran sensibilidad y especificidad y es teóricamente más segura.

POTENCIALES EVOCADOS

84.

Aplicaciones de la estimulación cerebral no invasiva en la conducta alimentaria y en el dolor neuropático.

Wu Y^{a,b}, Alonso Alonso M^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. ^b Beth Israel Deaconess Medical Center & Harvard Medical School. Boston, Estados Unidos.

Objetivo. Discutir las conclusiones preliminares acerca de la importancia potencial de la modulación cerebral a través de la estimulación cerebral no invasiva (NiBS), como la estimulación magnética transcraneal (TMS) repetitiva y la estimulación transcraneal con corriente directa (tDCS), en la producción de posibles beneficios en el dolor neuropático y en los hábitos alimentarios (especialmente, atracones). **Materiales y métodos.** Se realizó una búsqueda sistemática de las publicaciones acerca de la NiBS en la exploración de la excitabilidad cortical motora y del potencial terapéutico de la NiBS en el dolor neuropático y la conducta alimentaria. **Resultados.** En los estudios identificados, se observó una reducción de la inhibición cortical motora en el dolor neuropático y relaciones de causalidad entre la actividad cerebral y el comportamiento alimentario. La aplicación de TMS de alta frecuencia obtuvo efectos beneficiosos en pacientes con dolor neuropático y atracones. La tDCS anódica también ha mostrado resultados prometedores. **Conclusiones.** La NiBS es un procedimiento seguro con posibles efectos moduladores en el dolor neuropático y en la obesidad relacionada con la conducta alimentaria. Especialmente, la TMS dispone del valor diagnóstico para identificar los sustratos neurobiológicos defectuosos. Sin embargo, los parámetros, el área óptima y la duración de los protocolos de estimulación óptimos aún no se han determinado.

85.

Estudio neurofisiológico en una paciente con mioclonía cortical refleja idiopática. Control de la excitabilidad cortical por medio de potenciales evocados somatosensitivos de doble estímulo

DallaPorta Acosta A, Lambarri San Martín I, Anaya Chen AB, Fernández Bedoya AI, Valle E, Iglesias A, Yurrebaso Santamaría I

Hospital Universitario de Cruces. Bilbao.

Introducción. La hiperexcitabilidad del córtex sensoriomotor, transmitida vía corticoespinal, desencadena sacudidas musculares precedidas por un aumento patológico del componente cortical del potencial evocado sensitivo (PESS gigante) que caracterizan el mioclonio cortical. Puede manifestarse de forma espontánea o refleja y tener origen focal o multifocal. **Caso clínico.** Mujer de 44 años, desde hacía 16 años con mioclonías focales en la extremidad inferior izquierda. Comenzó con alteración de la marcha por sacudidas musculares que se incrementaban al estímulo táctil y al mover el pie. Ocasionalmente presentó mioclonías en la extremidad inferior derecha, llegando a generalizarse. Excepto por el mioclonio, la exploración neurológica resultó normal y los estudios complementarios también. Presentamos en este caso la caracterización neurofisiológica del mioclonio: EEG-poligrafía, EMG, promediación retrógrada, EMG-PES y PESS de doble estímulo; esta última técnica permite hacer el seguimiento del grado de excitabilidad cortical a lo largo de la evolución clínica. **Conclusiones.** Los estudios neurofisiológicos muestran el origen cortical y reflejo de las mioclonías, así como la respuesta al tratamiento. Diez años de seguimiento sin progresión de la enfermedad en cuanto a carácter 'focal' ni empeoramiento significativo hacen pensar en una lesión estable no evolutiva.

86.

Desarrollo de un modelo dinámico de evaluación de la función sudomotora mediante la aplicación de tratamiento digital de imágenes

Quintero Morales JL^a, Camacho García B^a, Nava Baro E^b, Barbancho Fernández MA^a, García Linares A^c, Lara Muñoz JP^b, Dawid Milner MS^a

^a Unidad de Neurofisiología del Sistema Nervioso Autónomo. CIMES. Universidad de Málaga. ^b Departamento de Ingeniería de Comunicaciones. Universidad de Málaga. ^c Brain Dynamics SL. Málaga.

Objetivo. Desarrollar un sistema de evaluación global de la respuesta sudomotora mediante procesamiento digital de imágenes en tiempo real para obtener una caracterización dinámica de actividad pre y posganglionar simpática colinérgica. **Pacientes y métodos.** Se han estudiado 60 pacientes normodisautónomos. Realizamos tres pruebas: a) Evaluación dinámica de la respuesta sudomotora posganglionar (DEPSA) mediante iontoforesis de pilocarpina al 0,5% con revelado por rojo de alizarina; se registra video para procesamiento digital, obteniendo la evolución temporal de la sudoración directa (actividad glandular) e indirecta (reflejo axoaxónico posganglionar) del paciente en la zona estimulada. b) Test de Silastic para el estudio de la densidad de glándulas sudoríparas. c) Test de sudoración termorreguladora dinámico (TSTd) aplicando al paciente rojo de alizarina e introduciéndolo en una cabina a temperatura y humedad controladas; un sistema de adquisición de imágenes permite el análisis dinámico de la distribución de la respuesta termorreguladora del paciente. **Resultados y conclusiones.** La técnica permite distinguir dinámicamente entre neuropatías periféricas asociadas a lesiones autonómicas preganglionares (TSTd anormal, DEPSA indirecto normal) o posganglionares (TSTd anormal, DEPSA indirecto anormal).

87.

Sintomatología auditiva súbita como inicio en una paciente con esclerosis múltiple

Marcelino Salas K, García García A, Orizaola Balaguer P, Acle Cervera L, Mazón Gutiérrez A

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

Introducción. La hipoacusia súbita como inicio en la esclerosis múltiple (EM) es excepcional. **Caso clínico.** Mujer de 40 años con acúfenos e hipoacusia brusca en el oído izquierdo. Ante el hallazgo en audiometría tonal liminar de hipoacusia neurosensorial unilateral, se solicitan potenciales evocados auditivos de tronco (PEAT). El PEAT izquierdo mostró hallazgos de hipoacusia neurosensorial de tipo retrococlear, siendo normal el derecho. A continuación, la RM evidenció múltiples lesiones en la sustancia blanca. En la evolución, la paciente presentó síntomas sensitivos en brazo y hemitronco izquierdos. El componente N20 del potencial evocado somatosensorial (PESS) del nervio mediano izquierdo fue de menor amplitud que el contralateral. En el *blink-reflex* no se evocaba la respuesta R1 al estímulo del nervio supraorbitario derecho, con R2 normal bilateralmente. El reflejo masetérico y los potenciales evocados visuales y PESS de los nervios trigémino (V3) y tibial posterior fueron normales. El líquido cefalorraquídeo mostró bandas oligoclonales. Se diagnosticó EM recurrente remitente. **Conclusión.** Los acúfenos y la hipoacusia brusca unilateral son posibles manifestaciones iniciales de la EM, quedando demostrada la utilidad de los PEAT al detectar anomalías retrococleares. Parte de ellas pueden explicarse por la afectación de la porción proximal del VIII par recubierto con mielina central.

88.

Los potenciales relacionados con eventos cognitivos pueden caracterizar la presencia y gravedad de la afasia de Broca en pacientes crónicos postictus

Barbancho Fernández MA, Lara Muñoz JP, Navas Sánchez P, Berthier M, Dawid Milner MS, Ruiz Cruces R, González Barón S

Centro de Investigaciones Médico Sanitarias (CIMES). Universidad de Málaga.

Objetivo. Demostrar la asociación entre cambios en componentes de potenciales relacionados con eventos (PRE) cognitivos y la presencia y gravedad de la afasia de Broca que produce una gran incapacidad. **Sujetos y métodos.** Se evaluó la afasia mediante la *Western Aphasia Battery* (WAB). Se compararon PRE y actividad cortical global, izquierda y derecha (*t* de Student, ANOVA, correlación) en sujetos sanos ($n = 10$) y pacientes con afasia crónica postictus (> 1 año de evolución) mediante lectura silenciosa de palabras ($n = 400$; longitud y frecuencia controladas). **Resultados.** Los pacientes afásicos tipo Broca se clasificaron en moderados ($n = 5$; WAB 51-75: 60 ± 8) y graves ($n = 4$; WAB < 50 : 35 ± 8). Los PRE mostraron tres componentes (P1N1, P2, N2; latencias < 500 ms). Los pacientes con afasia crónica postictus mostraron mayor amplitud de PRE y actividad cortical global ($p < 0,05-0,001$). Se observaron diferencias significativas entre los afásicos moderados y graves ($p < 0,05-0,01$) en P1N1 y actividad cortical global. Se observó mayor actividad cortical izquierda que derecha ($p > 0,05-0,01$). Se obtuvieron correlaciones significativas WAB-actividad cortical ($p < 0,05-0,01$). **Conclusiones.** Los PRE han llegado a diferenciar patrones de actividad en sujetos sanos y afásicos tipo Broca, permitiendo caracterizarlos según su gravedad. Se sugiere que pueden ser un índice para el estudio de la evolución y la respuesta al tratamiento.

89.

Hiperbilirrubinemia con secuelas a pesar de tratamiento precoz. Alteraciones en las pruebas neurofisiológicas

De la Torre Orozco S^a, Lainez Samper E^a, Vicente Rasoamalala M^a, Breitenbucher KM^a, Montoro Expósito A^b, Camba Longueira F^b, Delgado Álvarez I^c, Del Toro Riera M^d, Conill Ramon J^a

^a Servicio de Neurofisiología Clínica.

^b Servicio de Neonatología. ^c Servicio de Radiología y Diagnóstico por Imagen.

^d Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Introducción. La hiperbilirrubinemia, descrita originalmente en neonatos con enfermedad hemolítica, puede presentar como secuela encefalopatía generalizada y sordera neurosensorial (kernicterus). La causa principal es incompatibilidad Rh. **Caso clínico.** Segunda gesta, madre con anticuerpos anti-E/D positivos. A las 28 y 31 semanas de gestación se realiza exanguinotransfusión *in utero* por anemia fetal, con fototerapia doble, otra exanguinotransfusión y gammaglobulina al nacimiento. A los 3 días de vida presenta deterioro neurológico e hipertonia. Hemoglobina: 10,7 g/dL; bilirrubina total: 6,3 mg/dL; esterificada: 1,94 mg/dL. EEG: patrón de brotesupresión. RM: normal. A los 17 días de vida, mejoría clínica, PEV *flash* sin alteraciones y PEATC sin potenciales a 80 y 90 dB, confirmado a las 12 semanas. A los 7 meses, mejoría del EEG, poco estructurado para la edad. RM: lesión bilateral del globo pálido compatible con encefalopatía hiperbilirrubinémica (retrospectivamente visible en RM a los 4 días de vida), aún visible a los 16 meses. **Conclusión.** El tratamiento precoz de la hiperbilirrubinemia con exanguinotransfusión y fototerapia minimiza las secuelas, pero concentraciones moderadas de bilirrubina con elevada fracción libre pueden relacionarse con encefalopatía e hipoacusia.

90.

Correlación de los potenciales motores y el patrón de marcha en la enfermedad de motoneurona

Álvarez López M^a, Guerrero Sánchez MD^a, Hochsprung A^b, Heredia Camacho B^c, Ramos Jiménez M^a

^a Servicio de Neurofisiología. ^b Unidad de Fisioterapia Neurológica. Hospital Virgen Macarena. ^c Fisioterapia Neurológica. Centro Virgen de los Reyes. Sevilla.

Introducción. La enfermedad de motoneurona es una patología que deteriora progresivamente la marcha de los pacientes por afectación motora. El análisis del patrón de marcha y el estudio de potenciales evocados motores por estimulación magnética transcraneal (PEMT) son dos métodos de evaluación de la función motora de estos pacientes. **Pacientes y métodos.** Realizamos PEMT a una serie de 14 pacientes en estudio por sospecha de enfermedad de motoneurona (esclerosis lateral amiotrófica esporádica, esclerosis lateral amiotrófica primaria, neuropatía multifocal motora con bloqueos de conducción), con estimulación transcraneal y radicular, valorando latencias absolutas corticales y radiculares, umbrales de estimulación, amplitudes de los potenciales corticales y tiempo de conducción motora central. Así mismo se realiza análisis del patrón de marcha en tapiz, con un intervalo inferior a tres meses. Se analizan los resultados y se encuentra una fuerte correlación entre la amplitud de los potenciales corticales y tiempo de conducción motora central y el deterioro de la velocidad de la marcha, la cadencia, el tiempo que tarda en recorrer el tapiz y el número de pasos dados. **Resultados y conclusiones.** La evaluación con potenciales motores es muy útil en la valoración de los pacientes con enfermedad de motoneurona, correlacionándose muy bien con la progresión de la enfermedad y el deterioro en la marcha.

91.

Niños adoptados con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Aportaciones de la neurofisiología clínica

Téllez Moreno R^a, García Molinos R^b, Giner Bayarri P^c, Moliner Ibáñez J^c, Ujeda Gálvez M^d, Chilet Chilet MR^c, Mazzillo Ricaurte A^c

^a Centro Médico Pozas. Bilbao. ^b Centro Psicotrada. ^c Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Doctor Peset. ^d Gabinete Psicopedagógico. Colegio Sagrado Corazón-Eslavas. Valencia.

Introducción. El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) tiene una mayor prevalencia en niños adoptados que no adoptados, fundamentalmente debido a la mayor incidencia de antecedentes personales anteriores a la adopción. Varios estudios han explorado este hallazgo desde diversas perspectivas. **Objetivo.** Valorar si los niños con TDAH adoptados muestran signos neurofisiológicos diferenciadores de los no adoptados. **Pacientes y métodos.** Veintitrés pacientes adoptados con TDAH, con una edad media de 11,5 años, y 50 pacientes con TDAH no adoptados (grupo control), con una edad media de 10,05 años, a los que se realizó valoración neurofisiológica con EEG, P300 auditivos y visuales, cartografía cerebral y test atencional. **Resultados.** Encontramos diferencias en el análisis cuantitativo del EEG, identificando mayor inmadurez bioeléctrica en el grupo de adoptados, con una menor potencia absoluta máxima de ondas delta en áreas frontales en pacientes adoptados (20,55) que no adoptados y coherencia interhemisférica aumentada en el 63% de los pacientes adoptados frente al 26% del grupo control. **Conclusiones.** Los pacientes con TDAH adoptados presentan un funcionamiento cerebral más inmaduro que los no adoptados y este hecho puede relacionarse con la mayor presencia de antecedentes personales de distinto tipo.

PATOLOGÍA DEL SUEÑO

92.

¿Hay asociación entre síndrome de piernas inquietas y migraña?

Sánchez Barros CM^a, Fernández Matarrubia M^b, Ramírez Nicolás B^a, Martínez Orozco J^a, Villalibre Valderrey I^a, Cuadrado Pérez ML^b, Porta Etessam J^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica.

^b Servicio de Neurología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Introducción. Se ha propuesto la asociación entre migraña y síndrome de piernas inquietas (SPI). **Objetivo.** Comparar la prevalencia de migraña en pacientes con SPI y sujetos sin SPI. **Sujetos y métodos.** Estudio observacional analítico de casos y controles. Se evaluaron 47 pacientes diagnosticados de SPI mediante criterios de la AASM (27 mujeres y 20 varones; edad: 28-65 años; edad media: 51,0 ± 9,6 años) y 47 controles emparejados por sexo y edad, seleccionados aleatoriamente. La presencia de migraña se determinó mediante un cuestionario basado en los criterios diagnósticos de la Clasificación Internacional de Cefaleas. **Resultados.** La prevalencia de migraña en pacientes con SPI fue significativamente superior a la del grupo control (53,2% frente a 25,5%; $p = 0,005$; $odds\ ratio = 1,3$; IC 95% = 1,1-1,6). Esta diferencia se debió a una mayor presencia de migraña sin aura activa (al menos un episodio en el último año) en los pacientes con SPI (40,4% frente a 12,8%; $p = 0,001$; $odds\ ratio = 1,5$; IC 95% = 1,2-1,8). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre SPI y migraña con aura o migraña inactiva. **Conclusiones.** En consonancia con estudios previos, nuestros datos apoyan una comorbilidad entre SPI y migraña, en particular migraña sin aura activa. La coexistencia de ambos trastornos sugiere mecanismos fisiopatológicos comunes, probablemente relacionados con una disfunción del sistema dopaminérgico.

93.

Adolescente con insomnio, ¿fase retrasada de sueño?

Picorelli Ruiz S, Sellés Galiana F

Unidad de Alteraciones del Sueño y Video-EEG.
Servicio de Neurofisiología Clínica.
Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción. El síndrome de fase retrasada de sueño (SFRS) es el trastorno más frecuente del ritmo circadiano. Es una alteración típica de adolescentes, que expresan dificultad para iniciar el sueño y para despertarse a la hora deseada, y que se confunde frecuentemente con un problema de insomnio. **Casos clínicos.** Dos varones de 19 y 17 años, que acudieron a la consulta aquejando insomnio: dificultad para conciliar el sueño antes de las cinco de la madrugada e imposibilidad para levantarse antes del mediodía. No presentaban problemas para mantener el sueño una vez estaban dormidos. Referían que esta situación les ocasionaba consecuencias negativas en el ámbito familiar y escolar (con abandono de los estudios en ambos casos). Se les realizó entrevista clínica, cuestionario de hábitos de sueño y diario de sueño durante 15 días. Los datos resultantes confirmaron la presencia de un SFRS. Se procedió a intervención terapéutica con luminoterapia, cronoterapia y melatonina, consiguiendo de forma progresiva regularizar y mantener un horario de sueño. **Conclusión.** El SFRS es un trastorno muy habitual en adolescentes, que con mucha frecuencia se confunde con insomnio y que es importante diagnosticar y tratar de forma adecuada, debido a las importantes repercusiones familiares, sociales, en el estado de ánimo y sobre todo en el rendimiento académico de estos jóvenes.

94.

Rendimiento diagnóstico del actígrafo en una unidad de sueño. Nuestra experiencia 2010-2012Abete Rivas M^a, Giner Bayarri P^b,
Quintero Hernández K^b, Torres Caño N^b,
Barón Sánchez J^a, Ayuso Hernández M^a,
Moliner Ibáñez J^b^a Servicio de Neurofisiología Clínica.
Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
^b Servicio de Neurofisiología Clínica.
Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

Introducción. Los trastornos del sueño son una patología frecuente. La mayoría de las personas presentará en cualquier momento de su vida una alteración del sueño, y el insomnio es la queja principal. La actigrafía constituye una técnica objetiva para registrar la calidad del sueño. **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo, longitudinal, con una muestra de 67 pacientes que presentaban clínica de insomnio; se registró el sueño mediante actigrafía durante 10 días. Las variables fueron: sexo, edad, clínica del paciente, diagnóstico con el que se remitían y resultados del actígrafo. **Resultados.** El 59% eran mujeres y el 52% tenían entre 36 y 55 años; referente a la clínica, el 92% de los pacientes manifestaron clínica de insomnio, mientras que el 8% restante presentaban somnolencia diurna. Entre las causas del insomnio, el actígrafo informó de mala percepción y mala higiene de sueño, alteración del ritmo circadiano, insomnio de conciliación o de mantenimiento. Del total, sólo un 12% presentaron insomnio, y el resto, mala percepción. Muchos pacientes presentaron más de una alteración como causa de insomnio. **Conclusión.** El insomnio es mayor en mujeres. Los factores asociados con esta patología son edad, estrés, profesión y otras enfermedades que alteren el sueño, como las psiquiátricas. La actigrafía es una prueba sencilla y ambulatoria que permite descartar las causas del insomnio.

95.

Importancia del registro de video durante la realización de polisomnografíaMartín Bujanda B^a, García de
Gurtubay I^{a,d}, Pabón Meneses R^a, Otano
Martínez M^b, Lorza Blasco JJ^c, Cascante
Rodrigo JA^{c,d}, Azcona Ganuza G^a^a Servicio de Neurofisiología Clínica.
^b Servicio de Neurología. ^c Servicio de
Neumología. ^d Unidad de Sueño. Complejo
Hospitalario de Navarra. Pamplona.

Introducción. Hasta hace poco, la adquisición de video junto a la polisomnografía ha estado limitada por motivos técnicos (almacenamiento, registro, etc.) o de disponibilidad y se ha usado en patologías o en casos seleccionados. **Casos clínicos.** Presentamos dos pacientes que referían fenómenos motores aparentemente similares en sueño, cuyo diagnóstico fue muy diferente. El primero de ellos, remitido por trastorno respiratorio, realizaba unos episodios que podían inducir a confusión en el registro polisomnográfico. La grabación con video determinó el diagnóstico. El segundo paciente fue remitido por trastorno de movimiento rítmico. La visualización aislada de este fenómeno orientaba a una patología específica, pero de nuevo la grabación con video cambió y orientó el diagnóstico. **Conclusión.** Con los medios técnicos actuales, recomendamos el registro de video sistemático durante todas las polisomnografías.

96.

¿Cuándo suceden los eventos obstructivos respiratorios en niños con síndrome de apnea obstructiva del sueño?Jaulin Plana JF, Sánchez Obando E
Vergara Ugarrija JMHospital Universitario Miguel Servet.
Zaragoza.

Introducción. Mientras que la mayoría de los autores acepta que los episodios obstructivos respiratorios durante el sueño se asocian fundamentalmente a la fase de sueño REM, al-

gunos estudios cifran el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) asociado al sueño REM en el 10,3%. El documento de consenso del síndrome de apneas-hiponeas durante el sueño en niños de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) no hace explícita la supuesta asociación entre los eventos obstructivos respiratorios y el sueño REM. **Pacientes y métodos.** Revisamos polisomnografías (PSG) realizadas en el período del último año en el Hospital Infantil Miguel Servet de Zaragoza. Describimos la distribución según fases de sueño y el promedio de duración de los episodios obstructivos respiratorios hallados para los distintos grupos de edad y sexo, en niños con diagnóstico de SAOS confirmado con PSG. **Resultados y conclusiones.** La mayoría de los episodios respiratorios obstructivos durante el sueño se producen en la fase REM, siendo su duración, en dicha fase, mayor. El sueño lento podría tener un efecto protector frente a estos episodios. Las implicaciones prácticas se relacionan con la necesidad de asegurar estudios PSG suficientemente largos que incorporen el estudio del sueño REM, habitualmente más abundante, del final de la noche, evitando así falsos negativos en el diagnóstico de SAOS a través de la PSG.

97.

Cambios polisomnográficos en el síndrome de Pompe durante el tratamiento enzimático sustitutivoHaddad Garay M, Navarrete Navarro S,
Dolz Zaedra I, Vergara Ugarrija JMHospital Universitario Miguel Servet.
Zaragoza.

Introducción. La enfermedad de Pompe, o glucogenosis tipo II, es un error congénito del metabolismo del glucógeno producido por una mutación en el gen localizado en el brazo largo del cromosoma 17 (17q), encargado de la síntesis de la enzima glucosil transferasa alfa (1-4) ácida lisosómica. **Caso clínico.** Paciente que, a los 10 meses de edad, presentó un cuadro clínico progresivo de una semana de evolu-

ción consistente en grave hipotonía y arreflexia, insuficiencia respiratoria grave dependiente de apoyo ventilatorio en UCI, miocardiopatía hipertrófica grave, aumento de la creatinina y marcada denervación en estudio EMG. Dada la gravedad del cuadro, pese a no tener confirmado el diagnóstico y ante la sospecha de enfermedad de Pompe, se administró una dosis de tratamiento enzimático sustitutivo. A los 20 días se realizó PSG nocturna, con resultado de índice de apnea/hipopnea (IAH) de 8,6 y saturación mínima del 86%, con progresiva disminución de la capacidad de recuperación de las desaturaciones a lo largo de la noche. Se repitió la prueba a los cuatro meses, con resultado de IAH de 5,1 y mejoría en la capacidad de recuperación de las desaturaciones a lo largo de la noche. **Conclusión.** Tras la administración del tratamiento enzimático sustitutivo se objetivó una mejoría en la capacidad de recuperación de las desaturaciones a lo largo de la noche, así como una disminución en el número de apneas.

98.

Apnea central en un paciente pediátrico con malformación de Arnold-Chiari con buena respuesta a tratamiento con CPAP

Guerrero Sánchez MD, Aguilar Andújar M, Ramos Jiménez M, Dinca Avaravari L, Álvarez López M, Menéndez de León C

Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción. La malformación de Arnold-Chiari consiste en una malformación congénita por herniación de la parte caudal del cerebelo, con descenso del vermis por el foramen magno en distinto grado. En ocasiones, se observan síntomas como cervicalgia, cefalea, ataxia, afectación de pares craneales, déficit sensorial y trastornos de sueño. **Caso clínico.** Niña de 12 años con tos seca irritativa, afebril, ronquido leve y pausas de apnea. Facies tosca, cuello corto, sobrepeso, hipertrofia amigdalina en grado 2. Intervenido de adenoides con 2 años. Mal

rendimiento escolar. Dificultades del aprendizaje. Abuela paterna con artritis reumatoide. Primo hermano con sospecha de trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Estudio PSG: índice de apneas de tipo central de 56,52, descenso importante en la saturación de oxígeno. RM: Arnold-Chiari tipo I. Clara mejoría de las apneas centrales y corrección de la saturación de oxígeno con el uso de CPAP. Pendiente de valoración neuroquirúrgica. **Conclusión.** Los trastornos del sueño pueden verse como síntoma de un síndrome de Arnold-Chiari, en ocasiones como primera manifestación. En este caso, la presencia de numerosas apneas de tipo central se ve corregida por el uso de CPAP. Se plantea que esta opción terapéutica puede ser beneficiosa en pacientes donde la opción quirúrgica plantee controversias, siempre que se obtengan resultados preliminares satisfactorios.

99.

Ritmia motora del sueño en un paciente epiléptico

García Moreno S^a, Giner Bayarri P^{a,b}, Morell Salort M^b, Quintero Hernández KM^a, Torres Caño N^a, Escudero Torrella M^a, Moliner Ibáñez J^a, Zalve Plaza G^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Doctor Peset. ^bServicio de Neurofisiología Clínica. Clínica Quirón. Valencia.

Introducción. Las ritmias motoras del sueño son movimientos automáticos de mecimiento que realiza el paciente para conciliar el sueño o durante éste. Existen diferentes variedades, como el *head-rolling*, el *head-banging* o el *body-rocking*. Son muy frecuentes durante los primeros meses de vida y raras a partir de los 18 meses. Se dan más en varones y su etiología se desconoce, aunque se ha relacionado con una conducta aprendida al reproducir el niño los movimientos que realizan los padres al acunarlo. **Caso clínico.** Varón de 9 años, en estudio por el Servicio de Neuropediatría por presentar un cuadro de ausencias típicas

(EEG con punta-onda a 3 Hz generalizada), acompañado de un cuadro de movimientos durante el sueño de meses de evolución. Tras el tratamiento de las ausencias persistían los movimientos, por lo que se planteó una duda diagnóstica. Tras la realización de una video-PSG se confirmó el diagnóstico de ritmia del sueño de tipo *body-rocking*. **Conclusión.** El estudio con video-PSG es fundamental para el correcto diagnóstico de las parasomnias y, en concreto, de las ritmias del sueño. La concomitancia con el diagnóstico de epilepsia no excluye la presencia de parasomnias.

100.

Body-rolling y apneas centrales: a propósito de un caso

Cieza Ortiz S^a, Urrestarazu Bolumburu E^a, Iriarte Franco J^a, Yoldi Maraví ME^b, Artieda González-Granda J^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. Clínica Universidad de Navarra. ^bServicio de Neuropediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

Introducción. El *body-rolling* se engloba dentro de otros trastornos por movimientos rítmicos. Hasta el momento no se ha establecido una asociación con trastornos respiratorios durante el sueño. Presentamos el caso de un niño que fue referido a nuestro centro para la realización de un estudio PSG con el objetivo de filiar episodios de balanceo corporal frecuentes y prolongados. **Caso clínico.** Niño de 3 años que presentaba durante el sueño movimientos rítmicos de balanceo de cabeza y tronco. Era roncador. Se le realizó un estudio PSG completo con video, observándose ocho episodios, de 2-45 minutos de duración, consistentes en salvas de movimientos rítmicos de balanceo de cabeza y tronco. Todos se iniciaron desde la fase N2. Durante los episodios se produjo un cambio en el patrón respiratorio, con frecuentes bradipneas y apneas centrales asociadas, en ocasiones, a leves desaturaciones de oxígeno. La respiración fuera de los episodios era normal. El EEG mostró únicamente

te artefacto de movimiento. **Conclusión.** Describimos un caso de *body-rolling* en el cual el estudio PSG mostró su asociación con apneas centrales. Estos datos sugieren que puede estar indicada la realización de PSG a niños que muestran este tipo de movimientos rítmicos durante el sueño para descartar su asociación a alteraciones respiratorias que pueden requerir un tratamiento específico.

101.

Hipersomnia patológica en relación con un macroadenoma hipofisiario

Naranjo Castresana M^a, Del Río Villegas R^a, Pérez López C^b, Agudo Herrera R^a, Tapia Canelas O^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica.

^bServicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Introducción. Se han descrito hipersomnias de origen central sintomáticas de múltiples etiologías, frecuentemente involucrando estructuras hipotálamicas o sus proyecciones sobre los centros que regulan la vigilia. **Caso clínico.** Varón de 40 años, con historia de hipersomnia patológica de años de evolución. Se realizó polisomnograma, que reflejaba un sueño normal; un test de mantenimiento de la vigilia (TMV), con una latencia media de 22,3 minutos, y un estudio de atención SART, con una media de 13 errores. En un análisis hormonal se observó una disminución de testosterona, motivo por el cual se efectuó una RM, la cual detectó una lesión compatible con un macroadenoma de hipófisis. Tras realizarse exéresis de la lesión mediante cirugía transesfenoidal, se objetivó una manifiesta mejoría en su cuadro de hipersomnia. Se repitieron los estudios tras la cirugía, objetivándose un aumento en la latencia media en el TMV (33,2 minutos) y una disminución significativa del número de errores en el SART. **Conclusión.** Los resultados sugieren la participación del eje hipotálamo-hipofisiario en la hipersomnia patológica.